

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1962

THÈSE

N°

344

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Guy, Jean, Louis DUCLOUX

Né le 25 Janvier 1930, à RUEIL-MALMAISON (Seine-&-Oise).

Présentée et soutenue publiquement le

ÉTUDE CRITIQUE DE LA PONCTION-BIOPSIE
PERCUTANÉE DU REIN
EN PARTICULIER CHEZ L'ENFANT

Président : Monsieur FEVRE (Professeur)

D. P. TAIB

8. Rue Casimir Delavigne

PARIS - VI°

1962

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

-:-

Année 1962

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Guy, Jean, Louis D U C L O U X

Né le 25 Janvier 1930 à RUEIL-MALMAISON
(Seine et Oise)

-:-

Présentée et soutenue publiquement
le

-:-

ETUDE CRITIQUE DE LA
PONCTION-BIOPSIE PERCUTANEE DU REIN
EN PARTICULIER CHEZ L'ENFANT

-:-

Président : Monsieur FEVRE (Professeur)

-:-

D.P. TAIB
8, rue Casimir Delavigne
PARIS
1962



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41556009_0010

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ALAJOUANINE (T), AUBIN (A), BENARD (H), BULLIARD (H), CADENAT (F), CHABROL (E), CHAMPY (C), DEBRE (R), FEY (B), GASTINEL (P), GUILLAIN (G), HALPHEN (E), HAZARD (R), HEUYER (G), LANTUEJOUL (P), LAROCHE (G), LEVY-SOLAL (E), LIAN (C), LOEPER (M), MARION (G), MATHIEU (P), MOCQUOT (P), MONDOR (H), MONOD (R), MOREAU (R), OLIVIER (E), PETIT-DUTAILLIS (D), PASTEUR VALLERY-RADOT (L), RICHTER (C), SENEQUE (J), STROHL (A), TANON (L),

DOYEN : Léon BINET
 Membre de l'Institut
 ASSESSEUR Jean VERNE

I - PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	DELMAS (A)
Anatomie pathologique	DELARUE (J)
Anesthésiologie	BAUMANN (J)
Bactériologie	FASQUELLE (R)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P)
Biologie médicale	FAUVERT (R)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J)
Clinique carcinologique (Necker)	REDON (H)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M)
(Beaujon)	SICARD (A)
(Cochin)	QUENU (J)
Cliniques chirurgicales (Hôtel-Dieu)	PATEL
(Saint-Antoine)	GOSSET (J)
(Salpêtrière)	MOULONGUET (P)
	CORDIER (G)
	LORTAT-JACOB
	LAURENCE
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FEVRE (M)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE d'AUBIGNE (R)
Clinique de chirurgie cardiovasculaire (Broussais)	de GAUDART d'ALLAINES (F)
Clinique de chirurgie pleuro- pulmonaire (Laënnec)	MATHÉY (J)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J)
Clinique génétique médicale (E. Mal)	LAMY (M)
Clinique Gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P)

Gérontologie	BOURLIERE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J)
Clinique des maladies métaboliques	HAMBURGER (J)
Clinique des maladies du sang	MARCHAL (G)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	GARCIN (R)
(Cochin)	BROUET
(Cochin)	JUSTIN-BESANCON (L)
(Hôtel-Dieu)	BARIETY (M)
Cliniques médicales (Broussais)	SOULIE (P)
(Pitié)	DREYFUS (G)
(St-Antoine)	KOURILSKY (R)
(Boucicaut)	LENEGRE
Clinique médicale d'hydrologie thérap. et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C)
Clinique médicale propédeutique	de GENNES (L)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nu- trition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M)
Clinique de neuro-chirurgie	DAVID
(Baudelocque)	LACOMME (M)
Cliniques (Port-Royal)	VARANGOT
obstétricales (Foch)	MERGER
Clinique obstétricale et gynécol.	LEPAGE
Clinique ophtalmologique	RENARD (G)
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBRY (M)
Clinique de pathologie respiratoire	TURIAF
Clinique de pédiatrie sociale	MARIE (J)
Clinique de pneumo-phtisiologie	BERNARD (E)
Clinique psychiatrique infantile	MICHAUX (L)
Clinique de puériculture	LELONG (M)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M)
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A)
Clinique urologique (Cochin)	COUVELAIRE
Electrophysiologie médicale	DJOURNO (A)
Embryologie	GIROUD (A)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	de SEZE
Histologie	VERNE (J)

	MM.
Hygiène des collectivités (ch. à t.pers.)	DEPARIS
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P)
Médecine du Travail	DESOILLE (H)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R)
Parasitologie	GALLIARD (H)
Pathologie exotique	LAVIER (G)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.P)
Pathologie médicale	MILLIEZ
Pathologie et thép.générales	BOUDIN
Pharmacologie et matière médicale	CHEYMOL (J)
Physiologie	BINET (I)
Physiologie (ch. à t. pers.)	PARROT
Physique médicale	DOGNON (A)
Radiologie médicale	DESCREZ (H)
Technique chirurgicale	LEGER
Thérapeutique	CONTE

**II - PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS
AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

	MM.
Anatomie	(CAEROL (C) COUINAUD (C) OLIVIER (G) GAUTHIER-VILLARS (Melle P) pr.s.ch. BUSSE (F) GOUYGOU (CH) ORCEL (L) PAILLAS (J) VOURC'H (G) (NEVOT (A) pr.s.ch. BARBIER (P) CHRISTOL (D) TOURNIER (P) DESCREZ (P) pr.s.ch. POLONOVSKI (J) m.conf. SCHAPIRA (G) pr.t.p. DENOIX (P) MATHE (G) DUPERRAT (B) LEDOUX-LEBARD (G) TUCHMAN-DUPLESSIS (H)
Anatomie pathologique	
Anesthésiologie	
Bactériologie	
Biochimie médicale	
Carcinologie	
Dermato-syphiligraphie	
Electro-radiologie	
Embryologie	

	MM.
Hématologie	(BILSKI-PASQUIER (G) (DAUSSET (J) (COUJARD (R) pr.s.ch. (MAROIS (M) (RACADOT (J) (CORNET (A) (BOYER (J) pr.s.ch. (CORRE-HURST (Mme L) (BASTIN (R) (DUPONT (V) (DEROBERT (L) pr.s.ch. (HADENGUE (A) (FOURNIER (E) (GUENIOT (M) (ALBAHARY (C) (LHERMITTE (F) (GRANJON (A) (HERVET (E) (LE LORIER (G) (MORIN (P) (MUSSET (R) (ROBEY (M) (THOYER-ROZAT (J) (BREGEAT (P) (SARAUX (H) (JUDET (R) (RAMADIER (J) (DEBAIN (J) (BRUMPT (L.C) pr.s.ch. (CHABAUD (A) (BARCAT (J) (BINET (J.P.) (CAUCHOIX (J) (CHATELIN (C.L) (DUBOST (Ch) (DUBOST (Cl) (FAUREL (J) (FLABEAU (F) (GERMAIN (A) (LOYGUE (J) (MERCADIER (FERROTIN (J) (ROBERT (H) (THOMERET (G) (SCHNEIDER (J)
Histologie	
Hydrologie	
Hygiène	
Maladies infectieuses	
Médecine légale	
Médecine du travail	
Neurologie	
Obstétrique	
Ophtalmologie	
Orthopédie	
Oto-rhino-laryngologie	
Parasitologie	
Pathologie chirurgicale	
Pathologie exotique	

	MM.
Pathologie expérimentale	(CROSNIER (J)
	HARTMANN (L)
	LOEPER (J)
Pathologie expérimentale	(MAURICE (J)
	PLAS (F)
	RICHET (G)
	AUSSANNAIRE (M)
	BOUR (H)
	BOUVIER (J)
	BOUVRAIN (Y)
	BRICAIRE (H)
	BRISSAUD (H)
	BROCARD (H)
	BUGE (A)
	CASTAIGNE (P) m.conf.
Pathologie médicale	CATINAT (J)
	CONTAMIN (F)
	COURY (C)
	FREZAL (J)
	HOUSSET (E)
	LAROCHE (Cl)
	LESOBRE (R)
	MACREZ (C)
	NICK (J)
	PEQUIGNOT (H)m.conf.
	ROYER (P)
	WOLFROMM (R)
	JOSEPH (R)
	MANDE (R)
Pédiatrie-Puériculture	MOZZICONACCI (P)
	POLONOVSKI (C)
	ROSSIER (A)
	LEVY (Melle J)pr.s.ch.
Pharmacologie	BOISSIER (J)
	LECHAT (P)
Physiologie	DEJOURS (P)
Physique médicale	GOUGEROT (L)m.conf.
Pneumo-phtisiologie	KREIS (B)
Psychiatrie	FICHOT (P)
Psychiatrie infantile	DUCHE (D)
Rhumatologie	DELBARRE (F)
	(CERNEA (F)
Stomatologie	CHAPUT (Mme A)m.c.agr.
	(GRELLET (M)
	(CHASSAGNE (P)
Thérapeutique	LAMOTTE (M)
Urologie	QUENU (L)

III - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

	MM.		MM.
Clinique chirurg.	(ABOULKER (P)	Clinique obstétricale	(GRASSET (J)
	(AMELINE (A)		(MAYER (M)
	(HUGUIER (J)		(RAVINA (J)
	(OLIVIER (C)	Clinique ophtalmol.	(DESVIGNES (P)
	(PADOVANI (P)		(OFFRET (G)
	(POILLEUX (F)		
Clinique médicale	(ROUX (M)	Clinique oto-rhino- laryng.	(MADURO (R)
	(VERNE (J.M.)		
	(HAGUENEAU (J)		
	pr.s.ch.	Clinique pédiatrique et puéricul- ture	(LAPLANE (R)
	(DOMART (A)		
	(PERRAULT (M)		
	(RAMBERT (P)	Clinique psychiatrique	(BARUK (H)
	(THIEFFRY (S)		(KUSS (R)
		Clinique urologique	

IV - PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	MM. HAUDUROY (P) pr.s.ch.
Biochimie médicale	ETTORI (J) pr.à t.pers.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J) pr.s.ch.
Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J)
Secrétaires	Mme BEURLAND (H)
	Melle CHAINTREUIL (G)
	Melle HURE (A)
Conservateur, chargé de la direction de la bibliothèque	M. le Dr. HAHN (A)
Conservateurs	Melles DUMAITRE (P), GOICHON (A.M.)
Bibliothécaires	Mme CONTET (J), Melles LAURENT (H), LE NOIR (G), QUIEVREUX (E)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole
a arrêté que les opinions émises dans les dissertations
qui lui seront présentées, doivent être considérées
comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur
donner aucune approbation ni improbation.

A mon Père,

A ma Mère,

Avec toute mon affection.

A ma Femme,

A ma Fille,

Avec toute ma tendresse.

A tous les Miens.

A tous mes Amis.

A notre Président de Thèse,

Monsieur le Professeur FEVRE,

Professeur de clinique de chirurgie infantile et orthopédique à la Faculté de Médecine de Paris,
Membre de l'Académie de Chirurgie,
Commandeur de la Légion d'Honneur.

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

En hommage de respectueuse reconnaissance.

A mes Maîtres des Hôpitaux de Tours,

A mes Maîtres des Hôpitaux de Paris,

En remerciement de leurs
précieux enseignements.

ETUDE CRITIQUE DE LA
PONCTION-BIOPSIE PERCUTANEE DU REIN
EN PARTICULIER CHE L'ENFANT

-:-:-

- I -

AVANT-PROPOS

:-

Depuis une douzaine d'années, des essais expérimentaux puis cliniques ont été entrepris dans le but d'obtenir par voie percutanée, des fragments de tissu rénal, afin de les soumettre à des examens histologiques ; on comprend d'emblée tout l'intérêt diagnostique d'une telle méthode.

Non seulement la nature et l'étendue des lésions confrontées avec les troubles fonctionnels, permettent d'établir certains diagnostics difficiles, mais encore la répétition de l'exploration autorise la surveillance de l'évolution spontanée ou thérapeutique de l'affection rénale.

Pourtant, tout ne peut être bénéfique dans une telle méthode, délicate, susceptible de connaître des échecs, et surtout, des accidents. Les difficultés se traduisent d'ailleurs par la diversité des techniques utilisées selon les auteurs, et l'appréciation de la méthode en elle-même, des résultats qu'elle donne, des risques auxquels elle expose le malade. Très récemment encore, HAMBURGER indiquait son procédé, mis au point parce que la technique plus classique de IVERSEN et BRUN lui paraissait à juste titre périlleuse, inconstante dans ses résultats,

et grevée de risques. On cite en effet de temps à autre des complications, en particulier des hémorragies tardives.

Par ailleurs, la ponction-biopsie rénale percutanée a été à plusieurs reprises appliquée à l'enfant, en particulier dans le diagnostic des néphroses. On peut se demander si les risques encourus sont contrebalancés par l'importance et la valeur des renseignements ainsi recueillis.

C'est pour tenter de répondre à cette question que, sur le conseil de nos Maîtres, nous avons entrepris le présent travail. Certes, il ne s'agit pas d'une oeuvre originale, et notre contribution à la ponction-biopsie percutanée du rein demeure bien faible. Pourtant, en réunissant les résultats obtenus dans les différents pays, par les divers auteurs qui ont utilisé la méthode, en confrontant les opinions, nous arriverons sans doute à établir ce bilan, à exposer les avantages et les inconvénients, à tenter aussi de calculer si tout compte fait, la technique est avantageuse.

Il existe depuis longtemps sans doute, une technique de biopsie rénale per-opératoire ; elle reste pour certains préférable à la ponction percutanée, un peu aveugle et surtout qui demande un entraînement très poussé de la part des opérateurs. Mais l'intervention est toujours à éviter dans la mesure du possible, et la voie percutanée peut demeurer seule utilisable lorsque la biopsie chirurgicale est contre-indiquée.

Un mot d'historique maintenant, si l'on peut parler d'historique à propos d'une méthode qui remonte à la publication princeps

de P. IVERSEN et C. BRUN, de Copenhague. A vrai dire, dès 1949 en collaboration avec J. BERNIER, de Montréal, PASTEUR VALLERY-RADOT & P. MILLIEZ avaient entrepris des ponctions-biopsies de rein, d'abord sur le cadavre, ensuite sur des sujets devant subir du côté biopsie une nephrectomie dans les heures qui suivaient. La présence de suffusions hémorragiques, la possibilité d'un dangereux hématome rétro-péritoneal, ont conduit les auteurs français à abandonner ces tentatives jugées pourtant par eux "intéressantes". En 1950, A. PEREZ ANA publiait ses premiers résultats de ponction-biopsie du rein. Mais IVERSEN et BRUN l'année suivante, pouvaient déjà faire état d'une série d'observations de sujets ayant été soumis à la ponction-biopsie rénale : pour ces auteurs il s'agissait d'une méthode d'un très gros intérêt et parfaitement inoffensive. Dans la technique primitive, était utilisée un trocart de 18 centimètres de long et de 2 mm de diamètre extérieur, adapté à une seringue de 10 cm³ munie d'un dispositif à crémaillère qui permet de maintenir sans difficulté une forte aspiration.

V.R. MIATTELLO en 1951 également, décrivait les aspects pathologiques des néphropathies à la lumière de la ponction biopsie transcutanée du rein. ALWALL en 1952 apporte ses observations personnelles. PAYET et ses collaborateurs à leur tour en 1953, décrivent leur technique et le résultat de leurs observations, tandis que la même année, B. SAAD apporte ses résultats expérimentaux. Tous les travaux font état de l'hémorragie mortelle survenue chez le malade de ZELMAN en urémie, mais il s'agissait d'une ponction hépatique. KARK et MUEHRCKE entre 1954 et 1958, effectuent un demi-millier de ponctions biop-

sies percutanées du rein avec une aiguille de Vim-Silverman modifiée par FRANKLIN : il s'agit d'un système comportant un mandrin composé de deux lamelles souples creusées d'une gouttière, qui dépassent en s'écartant légèrement l'une de l'autre l'extrémité de l'aiguille. Lorsqu'on enfonce le dispositif, les lamelles se fichent d'abord dans le parenchyme renal, puis l'on pousse l'aiguille qui, formant fourreau, vient entourer et enserrer les deux lamelles qui en se rapprochant coïncident entre elles un fragment de tissu rénal. Il n'y a plus besoin d'aspiration, ce qui assure des résultats plus constants à moindre risque. Malheureusement toutes ces techniques donnent des résultats aléatoires, et dans bien des cas, ponctions ou biopsies percutanées demeurent blanches. P. MERIEL, J.M. SUC, Y. DENARD, G. MOREAU et Cl. REGNIER ont réalisé de grandes séries de ponctions-aspirations-biopsies du rein, nous y reviendrons ; LICH en 1957 apporte ses résultats avec l'aiguille de Vim-Silverman sans ponction; BRUN et RAASCHOU en 1958 peuvent faire état de 500 biopsies rénales percutanées. J. HAMBURGER en 1958 décrit sa technique de biopsie rénale à l'aiguille, mais sous le contrôle de la vue, grâce à une petite intervention chirurgicale qui permet la découverte du bord externe du rein. La ponction est faite par l'aiguille de Brun Iversen. Ainsi J. HAMBURGER et son équipe de l'Hôpital Necker peuvent-ils éviter les faiblesses et les dangers de la ponction-biopsie renale transcutanée, les risques aussi de la biopsie chirurgicale classique, en prenant dans chaque méthode ce qu'elle a de sûr et de constant. R. SOREL et ses collaborateurs ont en 1958 appliqué la méthode à l'enfant. SARIN toujours en 1958 fait état des résultats de 120 ponctions-biopsies du rein, à l'aide de l'aiguille clas-

sique. J. PUTOIS et DENARD en 1959 publient une monographie sur la question. J.E. MARCEL en 1959 admet l'emploi de la methode chez l'enfant, voire le nourrisson, mais avec toutes les précautions nécessaires. FELTON et ANDRONACO en 1959 ont décrit une hémorragie tardive consécutive à la ponction-biopsie percutanée du rein ; DELLER et MAC GOVERN font le point de la valeur clinique de la biopsie rénale, REGNIER procède à l'étude histologique et électronique des prélèvements renaux effectués chez l'enfant par la ponction-biopsie (1960) ; M. LELONG et ses collaborateurs en 1960 soulignent la valeur de la biopsie renale chirurgicale dans les syndromes néphrotiques de l'enfant. Enfin en 1961 J. COHEN a consacré sa thèse (Toulouse) à la ponction-biopsie percutanée du rein, et en 1962 Cl. REGNIER et BOUISSOU ont publié leurs résultats histologiques dans 81 prélèvements par ponction-biopsie rénale percutanée chez l'enfant.

On voit que malgré l'apparition récente de la technique en pratique clinique, les documents sont déjà nombreux, qui nous permettent de faire un premier bilan de la methode :

description des techniques utilisées ;
intérêt et indications de la ponction-biopsie percutanée du rein, en particulier chez l'enfant ;
mais aussi, pour être impartial, contre-indications et dangers, échecs aussi parfois.

- II -

TECHNIQUES

-:-

B. SAAD, de Beyrouth, a effectué des ponctions-biopsies expérimentales percutanées du rein chez le Lapin, et aussi quelques biopsies à ventre ouvert. Cet auteur a essayé divers calibres d'aiguille, la voie transpariétale et la voie directe; pourtant sur 9 Lapins, et malgré des résultats immédiats intéressants, les suites ont été grevées d'une mortalité dans 22 p.cent des cas, dans les trois semaines qui ont suivi l'intervention. Malgré l'intérêt d'une superposition des troubles fonctionnels et des lésions anatomiques du rein, les effets tardifs semblent dangereux.

PAYET, PENE et collaborateurs, de Dakar, ont entrepris des essais de ponction-biopsie du rein à l'aiguille sur le cadavre d'abord, en clinique humaine ensuite. Ils utilisent le trocart employé dans la ponction du foie, d'une longueur de 9 cm et d'un diamètre de 18-10 mm, trocart auquel est adapté une seringue de 30 ou 50 cm³. Pour atteindre le rein, la voie chirurgicale correspond au point faible au niveau de la paroi lombaire, l'espace de Grynfeldt, qui se projette sur la face postérieure du rein. Quand on aborde le rein par sa face postérieure, on traverse plusieurs plans :

après la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, on trouve l'aponevrose d'insertion du grand dorsal ou aponevrose lombaire. Le deuxième plan est l'espace de Grynfeldt, limité en dedans par la masse musculaire sacro-lombaire, large de 3-4 travers de doigt, et masquant la moitié interne de la face postérieure du rein, en bas et en dehors par le petit oblique, en haut et en dedans par le petit dentèle postérieur et inférieur. Le troisième plan est constitué, au-dessous de la 12e côte par l'aponevrose d'insertion postérieure du transverse renforcée au niveau de sa partie supérieure par le ligament lombo-costal de Henlé.

Au-dessus de la 12e côte, le plan est formé par la paroi thoracique, 11e espace et 11e côte.

Au-dessous de la 12e côte, et plus en avant encore, le dernier plan est formé par le psoas, en dehors par le carré des lombes.

Au-dessus de la 12e côte, on trouve encore le sinus costo-diaphragmatique, qui contient le cul-de-sac pleural inférieur. Ainsi, la face postérieure des reins orientée en arrière et en dedans, répond aux éléments cités par l'intermédiaire de la graisse périrénale et du fascia retrorenal de Zuckerkandl. Les repères superficiels de la ponction sont inégalement utilisables :

la 11e côte n'a que des rapports lointains avec le rein, et offre une orientation variable ;

la 12e côte est elle aussi variable, en longueur et en orientation ;

la crête iliaque présente à son point le plus élevé des variations de 2 à 3 cm ;

les apophyses costiformes des vertèbres lombaires sont trop profondes et non palpables ; elles ne sont utilisables que comme repère profond.

Par contre, il existe des repères essentiels :

les apophyses épineuses des vertèbres lombaires, qui apportent des repères fixes perceptibles au doigt ; parmi elles, correspondant aux vertèbres rénales D 12, L1 et L2, c'est surtout l'apophyse épineuse de L1 qui est un repère précieux, c'est une vertèbre hilare correspondant à la partie moyenne du rein. Mais son repérage n'est pas aisé, du fait de l'épaisseur de la masse commune, de la profondeur de la gouttière médiane intermusculaire, de l'œdème lombaire non rare dans certaines néphropathies, et le repérage se fera selon les méthodes classiques : la 12^e côte conduit au bord supérieur de D 12 et à l'apophyse épineuse de D 11, l'horizontale menée par le sommet des crêtes iliaques passe par l'apophyse épineuse de L4 ;

le bord de la masse commune est généralement marqué par une gouttière ; la distance à la ligne médiane est de 3 à 4 travers de doigt.

Le siège de la ponction sera déterminé comme suit : après repérage de l'apophyse épineuse de L1, on trace l'horizontale qui passe par ce point, on ponctionne sur cette ligne à un travers de doigt en dehors du bord externe apparent de la masse commune ;

on introduit le trocart lentement, très perpendiculairement aux divers plans ; la peau

franchie, difficilement, on franchit les plans superficiels, on arrive à l'espace de Grynfeldt où l'on rencontre la résistance du ligament de Henlé ; l'aiguille le force, le crève, et pénètre dans l'atmosphère graisseuse périrénale, avec sensation du contact rénal, tissu ferme, homogène de consistance particulière. On retire le mandrin et on adapte la seringue au trocart ; on pratique la ponction comme pour une ponction du foie : le trocart est enfoncé, fâche dans le rein, on effectue un mouvement de rotation pour détacher le fragment en maintenant l'aspiration dans la seringue.

On a ainsi prélevé un cylindre de parenchyme rénal avec un peu de sang, dans le trocart ou dans la seringue. La longueur du cylindre varie entre 5 et 15 mm. Les fragments sont lavés à l'eau distillée et adressés au laboratoire dans un fixateur. Il faut donc se garder d'utiliser une voie d'abord anti-anatomique, voie latérale droite sur la ligne axillaire postérieure au niveau du 11^e espace, voie postérieure paramédiane, inutilisable.

Il ne faut pas manquer le rein, parce que le trocart aura passé en dehors de l'organe, au-dessous de lui, en dedans en blessant le hile, en traversant le rein et blessant le péritoine, le cul-de-sac pleural.

MERILL utilise la technique d'IVLSEN & BRUN, qu'il considère comme la plus sûre :

après détermination du temps de saignement et de coagulation, du taux de prothrombine, injection d'un opiacé 30 minutes avant la ponction, le malade étant gardé au lit pendant 24 heures après elle, on procède comme suit :

repérage préalable , FIASCHI avait preconise la ponction sous-rétropneumoperitoine, les auteurs cubains, l'urographie intra-veineuse, les auteurs danois, les urographies de face et de profil avec pose d'une marque de plomb, finalement une urographie standard de bonne qualité sur le malade couché, leur suffit, ce que MERIEL pratique également.

Seul le rein droit est ponctionné, le malade étant couche à plat ventre avec un sac de sable comprimant les viscères abdominaux et fixant le rein. On repère la vertèbre L1 et la 12e côte, le point de ponction optimum étant à 8 cm de l'apophyse épineuse de L1 immédiatement sous la 12e côte. On infiltre les différents plans avec un anesthésique local ; on détermine avec l'aiguille à infiltration lombaire enfoncée verticalement la profondeur du contact rénal, qui varie de 8 à 12 cm du plan cutané.

Si l'aiguille est fixée dans le rein, elle suit les mouvements respiratoires, à l'inspiration vers la tête, à l'expiration vers les membres inférieurs. A la même place, on glisse le trocart special et on demande au malade d'arrêter de respirer. On adapte à l'aiguille la seringue placée en position d'aspiration, on progresse en forant, de 3 à 4 cm dans le rein. On tente de détacher le fragment de rein, puis on retire d'un coup sec le couple de ponction, l'air envahit brutalement et chasse sur les parois de la seringue ou sur son piston un fragment rose de 5 à 20 mm, immédiatement fixé dans l'alcool à 93° où il prend une couleur blanchâtre.

J. HAMBURGER redoutant les accidents de la technique d'IVERSEN BRUN, a mis au point une technique personnelle de biopsie rénale à rein partiellement découvert : il pratique

une biopsie à l'aiguille sous le contrôle de la vue. Sous anesthésie générale, le malade en decubitus latéral subit une incision externe oblique en bas et en avant sous le rebord costal, ce qui permet à la voie d'abord de rester retroperitonéale sans traverser la masse musculaire lombaire, si épaisse ; on aboutit ainsi au bord externe du rein. On utilise l'aiguille de Brun Iversen sur laquelle a été fixé un petit curseur réglable, qui permet de limiter à l'avance le degré de pénétration du rein. On incise la capsule rénale sur quelques millimètres, on pique la surface du cortex rénal avec l'aiguille sans pénétrer de plus que quelques dixièmes de millimètre, on adapte la seringue spéciale, on la met en position d'aspiration maximum, on enfonce en imprimant un demi tour de rotation au dispositif. Le curseur d'arrêt interdit d'aller trop loin, de dépasser 15 mm environ de profondeur ce qui évite de pénétrer dans les voies excrétrices, de léser les structures hilaires. On retire l'aiguille et seringue qui contient un fin cylindre de tissu rénal. On contrôle la minuscule plaie rénale qui ne doit pas saigner, dans le cas contraire on y place un peu de thrombine. On suture d'un point la capsule rénale, puis on referme les plans superficiels. Ainsi la ponction a perdu le caractère aveugle de la voie transcutanée, elle évite les échecs de prélèvement, elle n'est ni traumatisante ni dangereuse comme l'est la biopsie chirurgicale classique. Les contre-indications sont l'insuffisance rénale avancée, les états hémorragipares.

Effectuée chez 110 malades, cette technique n'a donné aucune complication à J. HAMBURGER.

C. REGNIER et H. BOUISSOU qui opèrent chez

l'enfant, rappellent que dans ce cas VERNIER et FARQUHAR ont bien utilisé la technique de IVERSEN BRUN, alors que LELONG préfère la biopsie chirurgicale. Eux-mêmes ont adopté la méthode de ponction-biopsie percutanée de IVERSEN, modifiée par KARK & MUEHRCKE : ils utilisent le trocart de Roholm Iversen chez les grands enfants, à partir de l'âge de 3 ou 4 ans, et l'aiguille de Menghini, moins traumatisante, et qui supprime en grande partie l'aspiration, chez les tout jeunes enfants et les nourrissons.

R. LICH jr préfère à la technique de IVERSEN celle modifiée par KARK et MUEHRCKE avec l'aiguille de Vim-Silverman revue par FRANKLIN. On fait une urographie de repérage, on détermine les stigmates de coagulation et de saignement du sang, le temps de prothrombine et la numération des plaquettes. Sous anesthésie locale, le malade étant en decubitus ventral, les reins refoules par un sac de sable, on repère le bord le plus latéral du rein d'après les apophyses vertébrales et l'image urographique ; pour éviter de blesser la rate on ponctionne systématiquement le rein droit ; une fois l'aiguille retirée, on place un pansement compressif. Le malade demeure dans la même position pendant 30 minutes, puis au lit pendant 18 heures au cours desquelles il est très surveillé, au point de vue du pouls, des urines, de la pression artérielle, afin de déceler rapidement toute hémorragie rénale.

Ces diverses techniques, dont le but final, le prélèvement d'un cylindre de tissu rénal, est identique, connaissent également les mêmes indications et les mêmes résultats : ce que nous allons maintenant envisager.

- III -

INTERET ET INDICATIONS

--

Bien réussie, une biopsie rénale est parfaitement lisible, puisqu'elle contient, et en nombre suffisant, tous les éléments qui constituent le néphron :

10 à 15 glomérules en général,
des tubes contournés proximaux et distaux,
des anses de Henlé,
de petits vaisseaux.

La méthode fournit donc un tissu frais accessible à l'étude anatomique et histochimique. En répétant ces ponctions-biopsies percutanées, il est aussi possible de suivre l'évolution d'une néphropathie.

Les aspects histologiques et électroniques du tissu rénal normal et pathologique en particulier chez l'enfant, ont pu ainsi être précises :

- chez le sujet normal le glomérule montre les aspects suivants :

- la capsule de Bowman se dédouble en membrane basale capsulaire, d'une épaisseur de 3.500 à 5.000 Å chez l'adulte, de 2.000 Å chez l'enfant. L'épithélium est situé sur le versant interne de la membrane basale capsulaire ; les cellules sont aplaties, avec un

cytoplasme clair, pauvre en mitochondries. L'espace capsulaire ou chambre de filtration, ou encore, espace urinaire, paraît optiquement vide.

Le glomerule ou floculus comprend de la superficie à la profondeur, trois formations : la cellule épithéliale, ou podocyte, d'où se détachent des trabécules donnant à leur tour des pédicelles s'entrelaçant entre elles et recouvrant la membrane basale capillaire ; la membrane basale capillaire, tube épais continu, d'une épaisseur de 2.400 Å chez l'adulte, de 2.000 Å chez l'enfant ; la cellule endothéliale, qui ferme la lumière capillaire, et dont le cytoplasme s'atténue vers la périphérie.

Quant au tube rénal, il présente l'ultra-structure suivante : le tube contourne proximal, limite par une membrane basale, formé par la juxtaposition de cellules, chaque élément cellulaire comprenant une membrane et un cytoplasme, avec trois portions, apicale, intermédiaire, basale. Dans le cytoplasme moyen on trouve le noyau et le complexe de Golgi.

L'anse de Henlé dont la portion descendante est particulière, la branche ascendante étant analogue au tube contourne distal. Ce dernier est formé de cellules cubiques avec d'abondantes mitochondries ; ces cellules interviennent vraisemblablement dans la réabsorption de l'eau et du sodium, contre la pression osmotique.

Dans les états pathologiques, ces aspects prennent une forme différente.

C'est ainsi que dans les syndromes néphrotiques de l'enfant, purs, d'origine inconnue, c'est-à-dire dans la classique néphrose lipoi-

dique, on trouve une atteinte épithéliale au niveau des glomérules, une modification endothéliale fréquente mais moins constante, une atteinte de la membrane basale plus contingente, exprimant surtout les formes sévères, de pronostic grave, avec menace d'évolution vers la néphrite-néphrose. Les réactions capsulaires sont fréquentes.

Les lésions tubulaires intéressent le tube proximal, parfois aussi le tube distal, sous la forme essentielle d'altérations des mitochondries. Au cours d'une évolution heureuse confirmée par les ponctions-biopsies répétées, ces lésions peuvent disparaître sans séquelles, alors que la glomérulite membraneuse de ALLEN donne des lésions cicatricielles définitives. Dans les néphropathies du syndrome de Schonlein-Henoch, les aspects histologiques et électroniques sont parallèles aux divers stades évolutifs. Au début il s'agit d'une atteinte diffuse des cellules endothéliales et parcellaires de la membrane basale. Phénomènes qui s'exagèrent à la phase aiguë, avec hypercellularité, turgescence épithéliale, atteinte de la membrane basale et en cas de syndrome néphrotique, on retrouve au niveau de la cellule épithéliale les altérations décrites plus haut. C'est alors qu'apparaissent les lésions tubulaires. Sous l'effet de la corticothérapie, histologie et ultrastructure ne s'aggravent pas mais au contraire s'amendent. Dans les glomérulonéphrites aiguës, on trouve à l'examen électronique les altérations histologiques connues, hypercellularité endothéliale, et à un degré moindre, épithéliale, oedème cytoplasmique intense, atteinte minimale et fréquente de la membrane basale, réaction capsulaire, avec dans l'espace urinaire, des exsudats, des débris cellulaires. Tous les éléments glomérulaires sont donc atteints,

avec réduction des lumières capillaires et de l'espace urinaire.

C. REGNIER dans les glomerulonephrites subaiguës et chroniques a suivi l'évolution par des ponctions-biopsies percutanées itératives : altérations glomerulaires s'intensifiant progressivement, avec atteinte prédominante des basales capillaires et capsulaires. Dans les glomerulonéphrites chroniques, les lésions précédentes s'intensifient, jusqu'à la sclerose anarchique.

L'étude électronique des lésions dans les néphrites interstitielles confirme l'atteinte intense et primitive du tissu interstitiel, hyperplasie, parseme d'infiltrats cellulaires, avec pour conséquence des lésions glomerulaires intéressant essentiellement la membrane basale et capsulaire. En anurie aiguë, on retrouve les aspects histopathologiques propres aux néphropathies responsables, avec en outre un facteur commun, les lésions tubulaires, constantes dans les différentes formes étiologiques des anuries aiguës. On peut ainsi suivre de très près l'évolution lésionnelle. A la reprise de la diurèse, alors que l'histologie paraît normale, à l'examen électronique on voit la persistance puis la régression des lésions, réapparition des mitochondries et des gamma-cytomembranes, reconstitution de la bordure en brosse. Une très récente étude de Cl. REGNIER et H. BOUISSOU a mis en parallèle le syndrome bioclinique de la néphropathie et les données de la microscopie électronique sur les prélèvements de rein par ponction-biopsie percutanée au cours de diverses néphropathies infantiles. En cas de remission clinique et biologique du syndrome néphrotique, on voit disparaître les lésions glomerulaires, tandis que se ré-

pare l'architecture épithéliale ; les altérations tubulaires s'estompent, les pédicelles réapparaissent tandis que la protéinurie régresse. Mais si le syndrome néphrotique reprend son évolution, forme vieillie récidivante, ou forme devenant mixte, néphrite néphrose, les altérations s'enrichissent d'un épaississement irrégulier et discontinu de la membrane basale capillaire, avec prolifération des cellules endothéliales et intercapillaires et dépôts prenucleaires. A la phase de rémission, les altérations épithéliales régressent, certaines lésions persistent au niveau de la basale : lésions continuant à évoluer pour leur propre compte, ou stigmates cicatriciels compromettant la valeur fonctionnelle du glomérule.

On voit tout l'intérêt d'une telle étude :

- dogmatique, puisqu'elle permet d'affirmer une atteinte primitive commune de la cellule épithéliale, ou peut-être retentissement épithélial d'une atteinte plus profonde de la membrane basale ;
- pratique, puisque le diagnostic et parfois même le pronostic deviennent ainsi accessibles.

Dans le syndrome de Schonlein-Henoch, ou purpura rhumatoïde, une participation rénale existe dans 25 à 50 p.cent des cas. REGNIER a pu étudier six cas de néphropathie du purpura rhumatoïde, en suivant les aspects histologiques et électroniques de ponctions-biopsies percutanées itératives. Ces lésions ont été essentiellement glomérulaires :

à la phase initiale, il s'agit d'hypercellularité endothéliale, d'une prolifération discrète du tissu intercapillaire, d'un épaissis-

sement irrégulier, fragmentaire, de la basale des capillaires glomerulaires ; mais ces lésions varient d'intensité selon les endroits, et respectent par place des glomérules, qui demeurent intacts. .

A la période d'état, deux à trois mois après le début clinique, on ne trouve pas de syndrome néphrotique associé, mais les lésions initiales, simplement plus accentuées : prolifération endothéliale et intercapillaire, dépôts de substance analogue à la basale, épaississement de la basale capillaire, réaction capsulaire fréquente ;

si pourtant un syndrome néphrotique s'associe, les images endothéliale, intercapillaire, basale, réapparaissent avec en plus des lésions de l'épithélium glomerulaire, sous forme de disparition ou d'agglutination en amas des pédicelles ; des altérations tubulaires sont alors possibles.

Les lésions seront d'autant plus réversibles qu'elles seront plus jeunes ; altérations épithéliales surtout, parfois aussi prolifération endothéliale et intercapillaire, alors que l'atteinte de la basale capillaire, les amas de membrane basale, persistent, entraînant l'accolement d'anses capillaires ou la formation de synéchies capsulo-floculaires. Selon la proportion des glomérules intacts et les possibilités de reprise fonctionnelle du rein, ou au contraire de l'évolution de la maladie, on verra survenir une amélioration anatomoclinique, ou son aggravation progressive.

Dans l'insuffisance rénale aiguë, quelle que soit la cause de l'anurie, la ponction-biopsie percutanée va être de grande ressource chez l'enfant. REGNIER en apporte 10 cas

dont 8 avec ponction in vivo et 3 post mortem immédiatement après le décès.

Dans les anuries du rein de choc, les lésions sont tubulaires essentiellement, avec dilatation des lumières encombrées de débris cellulaires, rarefaction des bordures en brosse, diminution numérique et qualitative des bêta-cytomembranes, vacuolisation cytoplasmique, modification des mitochondries, devenues sphériques et dépourvues de crêtes, enfin, apparition par places de grosses granulations éosinophiles. Ces lésions peuvent connaître un degré de plus dans leur intensité, allant même jusqu'à la nécrose cellulaire, la rupture de la basale tubulaire. Ces images se retrouvent sur le tube distal, mais atteignent le tube proximal. Les lésions glomerulaires sont plus discrètes, hypercellularité endothéliale, turgescence cytoplasmique, agglutination des pédicelles; à la reprise de la diurèse, apparaissent des aspects de régénération tubulaire.

Dans l'insuffisance rénale aiguë des glomérulonéphrites et des néphropathies chroniques, les alterations sont ici encore constamment tubulaires, comme aussi dans la nécrose corticale. En somme, il existe dans les anuries aiguës de toutes étiologies un facteur commun qui est représenté par les lésions tubulaires, simplement d'importance variant avec le degré évolutif du tableau clinique, et s'effaçant progressivement à la reprise de la diurèse. D'ailleurs les lésions tubulaires varient d'importance selon les points d'un même rein. Elles demeurent longtemps réversibles.

Ainsi, la série de 81 biopsies rénales percutanées effectuées chez des enfants et

même des nourrissons par REGNIER permet d'affirmer, si la technique est rigoureuse, l'innocuité de la méthode, l'intérêt des résultats obtenus, positifs et bien en rapport avec la clinique dans 80 p.cent des cas. Sans doute est-il intéressant de soumettre les fragments biopsie et à l'examen histologique classique et à l'étude sous microscope électronique. Il y a une bonne corrélation entre les données histologiques et les données cliniques. SOREL BARDIER et collaborateurs faisaient état en 1959 de 34 ponctions biopsies percutanées du rein chez l'enfant, 29 ont ramené un fragment utilisable. J.E. MARCEL a utilisé la ponction-biopsie rénale percutanée chez l'enfant et le nourrisson avec 20 p.cent d'échecs, mais aucun incident. Cet auteur s'élève "contre les résistances qu'a rencontrées en France cette méthode". REGNIER enregistre 15 p.cent d'échecs, et insiste sur l'intérêt de la technique pour suivre l'évolution des lésions rénales, et guider ainsi pronostic et thérapeutique.

- - IV -

CONTRE-INDICATIONS ET DANGERS

-:-

Toute biopsie comporte son risque d'échecs, d'incidents et d'accidents. Mais ces inconvénients sont très diversement appréciés selon les auteurs : certains, comme J. HAMBURGER, y voient motif pour transformer totalement les principes de la méthode. D'autres au contraire considèrent les complications comme rares et mineures.

Il faut certainement tenir compte de contre-indications telles que :

les diathèses hémorragiques, en particulier lorsqu'elles s'accompagnent d'un taux élevé d'urée sanguine ;

les hydronéphroses, les pyonéphroses importantes ;

l'hypertension artérielle maligne, qui favorise les hématuries post-biopsiques ;

la tuberculose rénale, les suppurations rénales et peri-renales, le rein polykystique ; d'ailleurs la ponction sera de réalisation difficile chaque fois que l'organe est atteint d'une affection s'accompagnant d'atrophie rénale.

A cette liste R. LICH jr ajoute comme contre-indications les tumeurs du rein, l'hypertension veineuse par défaillance congestive cardiaque, enfin rein unique.

D'ailleurs la plupart des auteurs ne s'adressent qu'au rein droit, d'accès plus facile et moins dangereux, ce qui limite les indications aux néphropathies congénitales.

Quant aux complications, elles ont été souvent minimes et rarement dramatiques. L'hématurie est pratiquement constante, et prouve que la biopsie a été réussie. C. BRUN dans une série de 510 biopsies chez 406 malades trouve une hématurie macroscopique le jour de la biopsie dans 7,9 p.cent des cas, elle persistait le lendemain dans 6,6 p.cent des cas. On a trouvé des caillots de sang dans les urines chez 19 malades, des coliques urétérales dans cinq cas, un hématome rétro-péritonéal modéré s'est constitué chez un seul malade. IVERSEN réunit 350 biopsies réussies ou non, avec deux fois seulement des hématuries graves, chez un hypertendu et chez un malade dyscrasique. IVERSEN d'une part, PAYET d'autre part ont pu examiner la région de la ponction chez des malades décédés par la suite : ils n'ont pas trouvé de traces de pénétration de l'aiguille dans la convexité rénale. Dans un seul cas il existait un discret hématome périrénal d'un volume de 10 cm³ environ.

Sur 500 biopsies percutanées du rein, KARK et MUEHRCKE comptent trois hématomes périrénaux, d'ailleurs traités par des méthodes conservatrices.

HAMBURGER rappelle qu'il existe quelques cas d'hémorragie massive et parfois mortel-

le ; qu'une malade citée par PASTEUR VALLERY-RADOT & MILLIEZ a succombé à la suite de la ponction involontaire d'une artère profonde; un malade de BRUN a dû être néphrectomisé d'urgence pour arrêter une hémorragie cataclysmique.

Récemment aussi, un cas de L.M. FELTON et J.M. ANDRONACO illustre cette éventualité d'une hémorragie grave tardive. Il s'agissait d'un homme de 41 ans chez qui il existait une albuminurie avec anémie, une urémie à 9 mg pour 100 ml, une myocardite avec tracé électrique très altéré, un épanchement pleural bilatéral et des adenopathies systématisées. Deux pyélographies intra-veineuses montrèrent une mauvaise fonction rénale. Une protéinurie persistante, l'apparition d'une hypertension artérielle à 18/11, les adenopathies inguinales, orientèrent le diagnostic vers une néphropathie et firent décider la ponction biopsie rénale percutanée, selon la méthode de MUEHRCKE. Un cylindre de tissu renal de 2 cm sur 0,1 cm fut facilement obtenu ; le soir même de la biopsie, une douleur vive dans le flanc droit nécessita des sédatifs, et avait disparu le lendemain matin. Le diagnostic histologique de la biopsie fut : dilatation des tubules obstrués par des cylindres protéiniques, et fibrose glomérulaire. Ce n'est qu'au neuvième jour que les complications apparurent, sous la forme d'une douleur sévère dans le flanc droit, de début brutal, d'une forte chute tensionnelle, de 17/10 à 7/5, avec état de choc, combattu par le bitartrate de levarténol par voie veineuse. L'état général s'est rapidement détérioré tandis que se constituait une masse importante dans le flanc droit, commandant une intervention exploratrice sous transfusion sanguine et intubation,

infiltration anesthésique régionale. On découvre ainsi un hématome rétroperitoneal massif ; on fait alors une anesthésie générale, et l'on retire, autour du rein, un litre et demi de sang sombre, semi coagulé. Après dissection soigneuse, le rein apparaît porteur d'une déchirure de la capsule, sur une longueur de 4 cm. L'hémorragie s'était infiltrée sous toute la capsule ; et une déchirure sur le bord latéral du rein lui-même donnait issue à du sang. L'état du malade précaire, l'impossibilité d'isoler le pédicule, imposèrent la réalisation d'une néphrectomie. L'état s'améliorant alors, on ouvrit le peritoine, mais la cavité peritoneale ne renfermait pas de sang, et l'hématome était strictement rétroperitoneal, entourant le côlon ascendant et filtrant entre les lames du mésentère grêle. On plaça trois gros drains dans la plaie qui fut suturée par plans. On avait transfusé 2.000 cc de sang au cours de l'intervention ; peu après la T.A. était remontée à 13/7, niveau où elle resta pendant toute la période post-opératoire. Après une oligurie à 300 ml le premier jour, la diuresis s'éleva à 1200 puis 1600 ml les jours suivants. Une poussée urémique et potassique sérique avec chute de la natrémie fut combattue par les électrolytes appropriés et la corticothérapie, à 200 mg par jour. Tout devait rentrer dans l'ordre en quelques jours. L'examen du rein excisé montra une déchirure de 2 cm sur le bord latéral, à mi-chemin entre le pôle inférieur et le pôle supérieur. Cette déchirure s'étendait en profondeur, mais respectait le bassinet. Autour de la plaie, le parenchyme était largement nécrosé. Un hématome sous-capsulaire étendu s'appliquait lâchement à la surface du rein. Histologiquement, les lésions paraissaient correspondre

à une néphrose avec glomerulonephrite aiguë; mais aucune trace de l'aiguille n'a pu être retrouvée.

Le malade sortit au 23^e jour, avec des taux humoraux normaux. Mais il avait perdu un rein, et le diagnostic de l'affection primitive n'était pas éclairci.

Malgré la fréquence de l'hémorragie : 96 p. cent d'hématuries microscopiques, 7 p. cent d'hématuries macroscopiques, une hématurie assez importante pour nécessiter une transfusion, MUEHRCKE écrit que sur 100 malades consécutifs soumis à cette méthode aucun n'a posé de problème sérieux du fait de l'hémorragie, et aucune autre complication n'a été signalée.

Il faut connaître ces formes retardées des hémorragies rénales post-biopsiques afin de les déceler précocement, avant qu'elles aient atteint un degré tel que la seule solution soit la néphrectomie.

Pour conclure, il est certain que la méthode nécessite une équipe entraînée, ce qui limite les échecs ; quant aux accidents, une technique correcte doit pouvoir les limiter en fréquence et en gravité. Certes les épreuves fonctionnelles du rein apportent déjà de très précieux renseignements ; mais l'histologie pourra donner des indications histochimiques discordantes ou complémentaires bien utiles dans le diagnostic, le pronostic et la surveillance évolutive de la néphropathie.

- V -

CONCLUSIONS

-:-

I - Par analogie avec la ponction-biopsie percutanée du foie, a été mise au point, expérimentalement, sur l'animal, puis sur le cadavre et finalement chez l'homme vivant, une technique susceptible de ramener un cylindre de tissu renal, par voie transparietale. L'examen histologique, en particulier au microscope électronique, du fragment biopsié, apporte des renseignements très précieux pour le diagnostic anatomopathologique de la néphropathie en cause, établie avec plus ou moins de précision par le syndrome humoral et les épreuves fonctionnelles du rein.

II - Les échecs, les ponctions-blanches, sont en effet rares : 15 à 20 p.cent des examens au plus. Pourtant, des critiques peuvent être faites à la méthode, qui se pratique à l'aveugle et risque ainsi de lésier un organe voisin, un vaisseau surtout. Pourtant, elle est supérieure en sécurité à la biopsie chirurgicale, abdomen ouvert. J. HAMBURGER a mis au point une technique procédant des deux méthodes, plus sûre et moins traumatisante que la ponction-biopsie transcutanée d'une part, que la biopsie chirurgicale d'autre part. Pourtant, avec une équipe bien entraînée, la ponction-biopsie percutanée a pu sans domma-

ge être pratiquée chez l'enfant, et même chez le nourrisson. Des diagnostics ont été ainsi établis, confirmés ou rectifiés, et l'évolution sous l'effet de la thérapeutique, suivie de très près.

III - La méthode connaît cependant ses limites, ses contre-indications (infection et tuberculose rénales et périrénales, hypertension artérielle, urémie élevée, diathèse hémorragique, tumeur renale). Des complications sont possibles, habituellement minimes : l'hématurie est pratiquement de règle, plus souvent microscopique que macroscopique. Des hématomes périrénaux, rétro-péritoneaux, ont été observés, ayant dans deux cas motivé la néphrectomie. Dans l'ensemble, le bilan paraît néanmoins positif, et toutes précautions prises, la technique doit apporter des renseignements complémentaires sans exposer le malade à des risques sérieux.

-:-

Vu :
Le Président :
Signé : FEVRE

Vu :
Le Doyen :
Signé : L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :
Signé : J. ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

-:-

N. ALWALL

Aspiration-biopsy of the kidney.
Acta Med. Scand. CXLIII page 430, 1952

C. BRUN, F. RAASCHOU

The results of 500 percutaneous renal
biopsies.
Arch. Int. Med. CII pages 716-721
nov. 1958

J. COHEN

La ponction-biopsie percutanée du
rein.
Thèse de Toulouse 1961

D.J. DELLER, V.J. MAC GOVERN, R. READER

The clinical value of renal biopsy.
Med. Journ. Australia I pages 481-486
11 avril 1959

L.M. FELTON, J.M. ANDRONACO

Delayed hemorrhage after percutaneous
kidney biopsy.
Journ. Am. Med. Assoc. CLXX pages
2185-2187 29 août 1959

J. HAMBURGER

La technique de biopsie rénale utili-
sée à l'Hôpital Necker.
Presse Méd. LXVI page 1451, 24 sept.
1958

P. IVERSEN, C. BRUN

Aspiration biopsy of the kidney.
Am. Journ. Med. XI pages 324-330
sept.1951

R.M. KARK, R.C. MUEHRCKE, V.W. POLLACK et
Coll

An analysis of 500 percutaneous renal
biopsies.

J. Urol. LXXIV p.267-277 sept.1955

Lancet 1 pages 1047-1049 22 mai 1954

Arch. Int. Med. CI pages 439-451
fév.1958

New Engl. J. Med. CCLIII pages 537-546
29 sept. 1955

M. LELONG, J. VIALATTE

La biopsie rénale chirurgicale dans
les syndromes néphrotiques de l'en-
fant.

Arch. Fr. Ped. XVII, n°1, 1960

R. LICH jr

Renal biopsy

J.A.M.A. CLXIII pages 420-422

9 fevr.1957

J.E. MARCEL, R. ROUCIER, T. CACOLYRIS

Impressions sur la ponction-biopsie
percutanée du rein.

Soc. Méd. Paris 23 oct. 1959

P. MERIEL, J.M. SUC, Y. DENARD, G. MOREAU,
C. REGNIER.

La ponction-aspiration-biopsie du
rein.

Journ. Et. Clin. Biol. Paris mai 1959

Presse Méd. LXIV, pages 1733-1734

24 oct. 1956

V.R. MIATELLO

Las nefropatias a traves de la biop-
sia renal por puncion.

Buenos Aires 1951 8° 117 pp.

M. PAYET, P. PENE et collab.

La biopsie du rein à l'aiguille.
Presse Méd. LXI, p.989-992 8 juillet 1953

A. PEREZ ANA

La biopsia puntural del rinon.
Bol. Liga contra el Cancer XXV page 121 1950

J. PUTOIS, Y. DENARD, G. MOREAU et collab.

La ponction-biopsie du rein : structure et ultrastructure renale, aspects normaux et pathologiques (microscopie électronique).
8° Paris 1959 169 pp. Arnette éd.

Cl. REGNIER

Etude histologique et électronique du rein normal et pathologique de l'enfant. Prélèvements par ponction-biopsie.
Thèse de Toulouse 1960, 172 pp.

Cl. REGNIER, H. BOUISSOU

Applications et résultats de la microscopie électronique en néphrologie infantile (Etude de 81 prélèvements par ponction-biopsie percutanée).
Presse Méd. LXX pages 441-444 21 fév. 1962

B. SAAD

Ponction-biopsie du rein (note expérimentale).
Presse Méd. LXI pages 148-149 1953 7 fév.

L.R. SARIN, J.C. SARIN

An analysis of 120 aspiration-needle biopsies of the kidney.
Journ. Indian Med. Assoc. XXXI pages 319-320 16 oct.1958

R. SOREL, A. BARDIER, H. BOUISSOU, A. DALOUS,
C. REGNIER, H. DUPONT

La ponction-biopsie du rein chez l'enfant.

Soc. Péd. 16 nov. et 14 déc. 1958

S. ZELMAN

Fatal hemorrhage following needle biopsy in uremia. Report of a case.

J.A.M.A. CLIV, p.997-1000 20 mars 1954.

TABLE DES MATIERES

- :-

	Pages
I - Avant-Propos	15
II- Techniques	20
III - Intérêt et indications	27
IV - Contre-indications et dangers	35
V - Conclusions	40
Bibliographie	42

SÉRMENT

--

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque.

--

